



- عملية القياس : هو عملية تحديد عدد المرات التي تحتويها كمية فيزيائية مجهولة على كمية فيزيائية معلومة من النوع نفسه باستخدام أداة قياس مناسبة .  
[www.awa2el.net](http://www.awa2el.net)
- أو : هو عملية إيجاد كمية فيزيائية مجهولة باستخدام أداة قياس مناسبة .  
تتم كتابة نتيجة القياس على شكل : - رقم يليه وحدة مناسبة .
- خطأ القياس : - الفرق بين القيمة المقاسة والقيمة المقبولة .
- دقة القياس : - مدى اقتراب القيمة المقاسة من القيمة المقبولة .
- القيمة المقبولة للقياس : اعادة عملية القياس عدة مرات ثم حساب المتوسط الحسابي للقيمة المقيسة .
- اذكر أسباب خطأ القياس ؟  
1- شخصي . مثل : أ- إختلاف زاوية النظر . ب- طريقة القياس . ج- عدم معايرة أداة القياس .  
2- أداة القياس . مثل : خلل ما في أداة القياس ( الخطأ الصفري ) .
- المعايرة : انطباق مؤشر أداة القياس على الصفر قبل الاستخدام . أما الخطأ الناجم عنها يسمى ( الخطأ الصفري ) .

أنظمة القياس	وحدة قياس الكتلة	وحدة قياس المسافة	وحدة قياس الزمن
النظام الهندسي البريطاني		قدم	
النظام المتري (mks)	كغم		
نظام (cgs)			ثانية

- علل : ظهور النظام العالمي للقياس ؟  
لتسهيل تبادل المعلومات بين الناس والعلماء .
- المعيار :- .....
- الكيلو غرام : كتلة الاسطوانة المصنوعة من سبيكة من البلاتين والاريديوم موضوعة في متحف باريس .

## الوحدات الأساسية

	كمية المادة					الطول	الكمية الفيزيائية
			كلفن		كيلوغرام		الوحدة
الشمعة		A		S			رمز الوحدة

## الوحدات المشتقة

➤ الشحنة الكهربائية = التيار الكهربائي × الزمن

وحدة الشحنة الكهربائية = وحدة التيار الكهربائي × وحدة الزمن

= الأمبير × ثانية = كولوم

اشتق وحدات كل من ما يلي :-

الوحدة النهائية	العملية	القانون	الكمية الفيزيائية
		ع = ف / ز	السرعة
		ت = ع / ز	التسارع
نيوتن × م <sup>2</sup> = باسكال	وحدة ض = وحدة ق × وحدة أ = نيوتن × م <sup>2</sup>	ض = ق / أ	الضغط
		الحجم = الطول × العرض × الارتفاع	الحجم ( المكعب )
		ق = ك × ت	القوة
		ش = ق × ف	الشغل